



PCT/FR 03 / 03607

REC'D 16 FEB 2004

WIPO PCT

# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 22 DEC. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété Industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

#### DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIETE  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersbourg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
[www.inpi.fr](http://www.inpi.fr)



INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

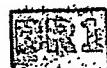
26 bis, rue de Saint-Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ  
Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

INPI  
N° 11354\*03

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 4 R / 210502

REMISE DES PIÈCES		Réservé à l'INPI
DATE	12 DEC 2002	
LIEU	75 INPI PARIS	
N° D'ENREGISTREMENT	0215694	
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		
DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI	12 DEC. 2002	

NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
A QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

Bernard MICARDIERE  
Cabinet MICARDIERE  
7 ter, bd. Henri Ruel  
94120 FONTENAY sous BOIS

Vos références pour ce dossier  
(facultatif) 111919

Confirmation d'un dépôt par télécopie

N° attribué par l'INPI à la télécopie

Cochez l'une des 4 cases suivantes

NATURE DE LA DEMANDE

Demande de brevet

Demande de certificat d'utilité

Demande divisionnaire

Demande de brevet initiale

Date

ou demande de certificat d'utilité initiale

Date

Transformation d'une demande de  
brevet européen Demande de brevet initiale

Date

TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

ASSEMBLAGE D'UNE FOURCHE DE BICYCLETTE ET D'UN JEU DE DIRECTION SUR UN CADRE DE BICYCLETTE, ET FOURCHE POUR UN TEL ASSEMBLAGE.

DECLARATION DE PRIORITÉ  
OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE  
LA DATE DE DÉPÔT D'UNE  
DEMANDE ANTIÉRIEURE FRANÇAISE

Pays ou organisation

Date  N°

Pays ou organisation

Date  N°

Pays ou organisation

Date  N°

S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)

Personne morale

Personne physique

Nom  
ou dénomination sociale

TIME SPORT INTERNATIONAL

Prénoms

Société anonyme

Forme juridique

13 3 9 7 3 0 9 9 6

N° SIREN

Code APE-NAF

39, rue de Verdun

Domicile  
ou  
siège

Rue

15 8 6 4 0 VARENNES VAZELLES

Nationalité

FRANCE

N° de téléphone (facultatif)

Française

N° de télécopie (facultatif)

Adresse électronique (facultatif)

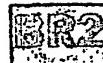
S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

Remplir impérativement la 2<sup>me</sup> page

BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 2/2



REMISE DES PIÈCES		Réserve à l'INPI
DATE	12 DEC 2002	
LIEU	75 INPI PARIS	
N° D'ENREGISTREMENT	0215694	
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		

DB EPO W / 210522

<b>1. MANDATAIRE (obligatoire)</b>							
<table border="1"> <tr> <td>Nom</td> <td>MICHARDIERE</td> </tr> <tr> <td>Prénom</td> <td>Bernard</td> </tr> <tr> <td>Cabinet ou Société</td> <td>Cabinet MICHARDIERE</td> </tr> </table>		Nom	MICHARDIERE	Prénom	Bernard	Cabinet ou Société	Cabinet MICHARDIERE
Nom	MICHARDIERE						
Prénom	Bernard						
Cabinet ou Société	Cabinet MICHARDIERE						
<table border="1"> <tr> <td>N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel</td> <td>CPI n° 92 - 1175</td> </tr> </table>		N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel	CPI n° 92 - 1175				
N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel	CPI n° 92 - 1175						
Adresse	Rue	7 ter, bd. Henri Ruel					
	Code postal et ville	94112101 FONTENAY sous BOIS					
	Pays	FRANCE					
N° de téléphone (facultatif)	01 48 73 55 46						
N° de télécopie (facultatif)	01 48 73 04 85						
Adresse électronique (facultatif)							
<b>2. INVENTEUR (s)</b>							
<p>Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes</p> <table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oui</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)				
<input type="checkbox"/> Oui							
<input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)							
<b>3. RAPPORT DE RECHERCHE</b>							
<p>Établissement immédiat ou établissement différé</p> <table> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/>							
<p>Versement échelonné de la redevance (en deux versements)</p> <table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oui</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Non</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non				
<input type="checkbox"/> Oui							
<input type="checkbox"/> Non							
<b>4. RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>							
<p>Uniquement pour les personnes physiques</p> <table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : RG <input type="text"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)	<input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : RG <input type="text"/>				
<input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)							
<input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : RG <input type="text"/>							
<b>5. SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS</b>							
<p><input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences</p>							
<p>Le support électronique de données est joint</p> <table> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/>							
<p>La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe</p> <table> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/>							
<p>Si vous avez utilisé l'imprimé «Suivi», indiquez le nombre de pages jointes</p>							
<b>6. SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b>							
<p>(Nom et qualité du signataire)</p> <p>Bernard MICHARDIERE, mandataire CPI 92 - 1175</p>							
<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b>							
<p>M. MARTIN</p>							

ASSEMBLAGE D'UNE FOURCHE DE BICYCLETTE ET D'UN JEU DE DIRECTION SUR UN CADRE DE BICYCLETTE, ET FOURCHE POUR UN TEL ASSEMBLAGE.

5            L'invention est relative à un assemblage d'une fourche de bicyclette et d'un jeu de direction sur une colonne de direction de cadre de bicyclette, la fourche étant solidaire d'un pivot qui se prolonge au-delà de l'extrémité de la colonne de direction éloignée de la fourche pour permettre la fixation d'une potence par serrage extérieur du pivot, le jeu de direction comportant un roulement inférieur et un roulement supérieur disposés entre le pivot et la colonne, tandis qu'un moyen de réglage du serrage axial du jeu de direction est prévu.

10          Un assemblage de ce genre, connu sous le nom de "aheadset", est basé sur le principe du maintien de l'ensemble roulement / fourche par blocage de la potence sur le pivot de fourche. Un exemple est montré par FR 2 815 928 au nom de la même société déposante.

15          Ce principe possède des avantages en terme de rigidité de la liaison, de légèreté, d'usage de nouveaux matériaux, notamment matériaux composites, par rapport à la solution qui consistait à introduire une tige de potence à l'intérieur du pivot et à bloquer la tige dans le pivot par un dispositif à expansion. Toutefois, ces assemblages sont délicats à réaliser, notamment concernant le réglage du jeu de direction.

20          En effet, dans les assemblages connus de type "aheadset", pour régler le serrage axial du jeu de direction on utilise une poussée axiale à partir d'un manchon solidaire de la potence . Or, la position de la potence et de son manchon, suivant la direction axiale du pivot, dépend de la morphologie et des souhaits du cycliste ; cette position ne peut donc être réglée au préalable en usine en l'absence du cycliste utilisateur. Il appartient donc au détaillant spécialisé d'effectuer le montage en fonction de l'utilisateur. Le détaillant doit ainsi effectuer le réglage du serrage du jeu de direction, après assemblage des composants et mise en place de la potence.

25          Cette opération relativement délicate est souvent très provisoire car l'utilisateur peut vouloir modifier sa position sur la bicyclette et changer le réglage de la potence. Chaque action sur la potence a pour effet de dérégler le jeu de direction dans les assemblages connus, de sorte qu'un nouveau réglage du jeu de direction doit être effectué.

L'invention a pour but, surtout, de fournir un assemblage du genre défini précédemment dont le jeu de direction puisse être réglé en usine indépendamment de la position de la potence, de telle sorte que le détaillant n'ait pas à intervenir sur le jeu de direction lors du montage de la bicyclette. En outre il est souhaitable que le cycliste utilisateur puisse modifier le réglage de potence sans dérégler le jeu de direction.

Selon l'invention, un assemblage de fourche de bicyclette et de jeu de direction sur une colonne de direction de cadre de bicyclette, du genre défini précédemment, est caractérisé par le fait que :

- 10 - le pivot comporte, dans la région de l'extrémité de la colonne de direction éloignée de la fourche, sur sa surface extérieure une zone munie de premiers moyens de liaison, le prolongement du pivot du côté opposé à la fourche étant dépourvu de tels moyens de liaison,
- 15 - et une douille munie de deuxièmes moyens de liaison, complémentaires de ceux du pivot, est prévue pour permettre un réglage du serrage axial du jeu de direction par coopération avec les premiers moyens de liaison.

De préférence, la zone du pivot munie des premiers moyens de liaison est constituée par une bague de longueur déterminée enfilée autour du pivot et fixée à ce dernier. La bague peut comporter un filetage extérieur constituant les premiers moyens de liaison .

Les deuxièmes moyens de liaison peuvent être formés par un filetage interne prévu sur la douille et conjugué de celui de la bague.

La bague peut être fixée par collage au pivot. Le pivot peut être en matériau composite et la bague rapportée peut être métallique.

La douille est avantageusement formée par une cuvette de direction. Un frein anti-rotation peut être prévu entre la douille et le pivot. Ce frein peut être constitué par un joint torique.

La longueur de la bague filetée peut être d'environ 1cm.

En variante, la longueur axiale de la bague filetée, ou plus généralement de la zone munie des premiers moyens de liaison, est suffisante pour permettre d'assurer un serrage et un réglage du jeu de direction avec différentes hauteurs de la colonne de direction.

L'invention concerne également une fourche pour un tel assemblage, cette fourche étant solidaire d'un pivot qui se prolonge pour permettre la fixation d'une potence par serrage extérieur du pivot, et caractérisée par le fait que le pivot comporte, dans une région éloignée de

la fourche, sur sa surface extérieure une zone munie de premiers moyens de liaison , le prolongement du pivot du côté opposé à la fourche étant dépourvu de tels moyens de liaison. La zone du pivot munie des premiers moyens de liaison est avantageusement constituée par une bague de longueur déterminée enfilée autour du pivot et fixée à ce dernier.

L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions dont il sera plus explicitement question ci-après à propos d'un exemple de réalisation décrit en détail avec référence aux dessins annexés, mais qui n'est 10 nullement limitatif.

Sur ces dessins :

Fig.1 est une vue en perspective avec parties arrachées d'un assemblage fourche - jeu de direction sur cadre de bicyclette, selon l'invention ;

Fig.2 est une vue éclatée en perspective des pièces de l'assemblage de Fig.1

Fig.3 est une coupe verticale en perspective à plus grande échelle de la cuvette de direction, et

Fig.4 montre, en perspective, la fourche et le pivot équipés de 20 la cuvette de direction.

En se reportant à Fig.1 on peut voir un assemblage A d'une fourche 1 de bicyclette et d'un jeu de direction J sur une colonne de direction 2 de cadre C de bicyclette.

La fourche 1 est solidaire d'un pivot 3 qui se prolonge en 3a au-delà de l'extrémité de la colonne 2 éloignée de la fourche 1, c'est-à-dire au-delà de l'extrémité supérieure de la colonne 2 pour une bicyclette en position de roulement. La partie 3a du pivot 3 permet la fixation d'une potence 4, schématiquement et partiellement représentée, qui comporte à l'arrière un manchon 5 entourant le pivot 3. Le manchon 5 est généralement fendu à l'arrière suivant une génératrice, et comporte des moyens de serrage, en particulier des vis 6, permettant de bloquer la potence sur le pivot 3 par serrage extérieur du pivot 3. Le pivot peut comporter une ou plusieurs cloisons intérieures 3b de rigidification.

Le jeu de direction J comporte un roulement inférieur 7 et un 35 roulement supérieur 8 disposés entre le pivot 3 et la colonne 2, et un moyen de réglage M du serrage axial du jeu de direction J.

Le roulement inférieur 7 est centré intérieurement sur une portée 9 du pivot et est disposé axialement entre un siège 10 usiné à la base de la colonne de direction et un épaulement 11 de la fourche 1. Le roulement supérieur 8 est disposé entre un siège 12 prévu à l'extrémité supérieure de la colonne 2 et le moyen M du serrage axial du jeu de direction J.

Le réglage du serrage axial du jeu de direction J et plus précisément des roulements 7 et 8, est obtenu par réglage de la cote E qui correspond à la distance entre l'épaulement 11 et la surface d'appui du moyen M contre le roulement supérieur 8.

Dans les dispositifs connus à ce jour, le serrage axial du jeu J est obtenu en prenant appui, le cas échéant avec interposition de cales, contre la partie inférieure du manchon 5 lorsque la potence a été réglée. Une modification de la position du manchon 5 dérègle donc le serrage axial du jeu de direction J.

Selon l'invention, le pivot 3 comporte, dans la région de l'extrémité de la colonne 2 éloignée de la fourche 1, sur sa surface extérieure, une zone B munie de premiers moyens de liaison avantageusement constitués par un filetage 13.

De préférence, la zone B est constituée par une bague 14 dont la surface extérieure est munie du filetage 13, et dont la surface intérieure cylindrique est lisse. Le diamètre intérieur de la bague 14 est égal au diamètre extérieur du pivot 3. La bague 14 est enfilée autour du pivot 3 et est fixée à ce dernier, notamment par collage.

La longueur axiale h de la bague 14 peut être d'environ 1cm, ce qui est suffisant pour un réglage du serrage correspondant à une hauteur de colonne 2 déterminée. On pourrait toutefois prévoir une longueur h plus importante qui permettrait d'assurer un réglage axial avec des colonnes de direction 2 de hauteurs différentes correspondant à des cadres C de dimensions différentes.

Le prolongement 3a du pivot du côté opposé à la fourche 1 comporte une surface extérieure lisse dépourvue de tout filetage.

Le pivot 3 peut être en matériau composite à base de fibres de carbone noyées dans une résine, tandis que la bague 14 est métallique. Bien entendu, le pivot 3 peut aussi être métallique, notamment en acier, ou en aluminium, ou en titane.

Une douille 15 munie de deuxièmes moyens de liaison, avantageusement constitués par un filetage 16 conjugué du filetage 13 du pivot, est prévue pour permettre le réglage du serrage axial du jeu de direction J par rotation de la douille 15 relativement au pivot 3.

La douille 15 est constituée par une cuvette de direction 17, bien visible sur Fig.3, comprenant un manchon 18 avec le filetage intérieur 16 et une jupe 19 écartée radialement du manchon 18 et déterminant un logement annulaire 20 pour le roulement 8. La jupe 19 se raccorde à la partie supérieure de la cuvette 17 par une paroi tronconique 21.

Le roulement 8 comporte une bague inférieure 8a en appui sur le siège 12 et une bague supérieure 8b présentant, radialement vers l'intérieur, une surface tronconique 22 évasée vers le haut, venant en appui contre un épaulement tronconique 23 prévu sur le manchon 18. Des organes de roulement par exemple des billes, non visibles, sont prévus entre les bagues 8a et 8b.

La partie supérieure de la cuvette 17 forme une collerette qui comporte, intérieurement, une gorge annulaire dans laquelle est logé un joint torique 24 en matière élastomère prévu pour frotter intérieurement contre la surface du pivot 3 et pour freiner en rotation la cuvette 17 relativement au pivot 3. Cet exemple de moyen de freinage en rotation n'est pas limitatif, d'autres moyens connus pouvant être envisagés.

Ceci étant, la réalisation de l'assemblage A, puis le réglage du serrage axial du jeu de direction, sont les suivants.

On fixe, de préférence par collage, la bague filetée 14 à une distance L de l'épaulement 11 de la tête de fourche qui dépend de la taille du cadre et plus précisément de la hauteur k de la colonne 2.

On engage le roulement inférieur 7 autour du pivot 3 et on le fait coulisser en franchissant la bague 14 jusqu'à ce qu'il vienne en appui contre l'épaulement 11. Dans le cas où le diamètre extérieur de la bague 14 serait supérieur au diamètre intérieur du roulement 9, ce dernier serait placé sur l'épaulement 11 avant collage de la bague 14.

Le pivot 3 est ensuite engagé dans la colonne 2 jusqu'à ce que le roulement 9 vienne se placer dans le siège inférieur 10 de la colonne 2. La bague 14 se trouve alors dans la région de l'extrémité haute de la colonne 2, généralement juste au-dessus de cette extrémité, et la partie 3a du pivot dépasse le bord supérieur de la colonne 2.

Le roulement supérieur 8 est engagé autour du pivot 3 et est placé sur le siège supérieur 12 de la colonne 2.

La cuvette de direction 17 est ensuite engagée autour du pivot 3 et descendue par coulissemement jusqu'au niveau de la bague 14. La cuvette 17 est mise en rotation pour que son filetage intérieur 16 coopère avec le filetage 13 de la bague 14. Le roulement 8 engagé dans le logement 20 de la cuvette 17 vient en appui, par sa bague supérieure, contre l'épaulement 23 .

On procède enfin au serrage du jeu de direction J sous un couple déterminé. L'assemblage cadre-fourche est terminé, avec serrage du jeu de direction réglé.

L'ensemble cadre-fourche peut alors être livré à un détaillant spécialisé qui procèdera au montage de la potence 4 sur le pivot 3 et au réglage de la potence en fonction de la morphologie du cycliste. Lorsque la potence 4 aura été fixée dans la position adéquate, la partie du pivot 3 située au-dessus de la potence sera supprimée par coupe du pivot juste au-dessus de la potence 4.

Le réglage de la potence est dissocié du réglage du jeu de direction. Il en résulte une simplification considérable du travail du détaillant spécialisé et une meilleure maîtrise de la qualité de la direction par un montage et un réglage en usine.

La stabilité dans le temps des réglages effectués est améliorée.

Pour loger la bague 14. sans modifier les composants environnants, il suffit de prévoir un roulement 8 compact permettant de dégager suffisamment d'espace pour le logement de la bague 14. Il serait toutefois possible d'utiliser un roulement 8 de plus fortes dimensions en modifiant les composants environnants.

Bien qu'un filetage soit la solution simple et économique pour réaliser les moyens de liaison conjugués 13 et 16, d'autres solutions équivalentes , telles que rampe hélicoïdale et pion radial coopérant avec la rampe , peuvent être envisagées.

## REVENDICATIONS

1. Assemblage d'une fourche (1) de bicyclette et d'un jeu de direction (J) sur une colonne de direction (2) de cadre de bicyclette, la fourche étant solidaire d'un pivot (3) qui se prolonge (3a) au-delà de l'extrémité de la colonne de direction éloignée de la fourche pour permettre la fixation d'une potence par serrage extérieur du pivot, le jeu de direction (J) comportant un roulement inférieur (7) et un roulement supérieur (8) disposés entre le pivot et la colonne, tandis qu'un moyen de réglage (M) du serrage axial du jeu de direction est prévu, caractérisé par le fait que :
  - le pivot (3) comporte, dans la région de l'extrémité de la colonne de direction éloignée de la fourche, sur sa surface extérieure une zone (B) munie de premiers moyens de liaison (13), le prolongement (3a) du pivot du côté opposé à la fourche (1) étant dépourvu de tels moyens de liaison,
  - et une douille (15) munie de deuxièmes moyens de liaison (16), complémentaires de ceux du pivot, est prévue pour permettre un réglage du serrage axial du jeu de direction par coopération avec les premiers moyens de liaison.
2. Assemblage selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la zone (B) du pivot munie des premiers moyens de liaison (13) est constituée par une bague (14) de longueur déterminée enfilée autour du pivot et fixée à ce dernier.
3. Assemblage selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la bague (14) comporte un filetage extérieur (13) constituant les premiers moyens de liaison .
4. Assemblage selon la revendication 3, caractérisé par le fait que les deuxièmes moyens de liaison sont formés par un filetage interne (16) prévu sur la douille (15) et conjugué de celui (13) de la bague.
5. Assemblage selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé par le fait que la bague (14) est fixée par collage au pivot.

6. Assemblage selon la revendication 5, caractérisé par le fait que le pivot (3) est en matériau composite et la bague (14) rapportée est métallique.
- 5    7. Assemblage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la douille (15) est formée par une cuvette de direction (17).
- 10    8. Assemblage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'un frein anti-rotation (24) est prévu entre la douille (15) et le pivot (3).
- 15    9. Fourche (1) de bicyclette pour un assemblage selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, solidaire d'un pivot (3) qui se prolonge (3a) pour permettre la fixation d'une potence par serrage extérieur du pivot, caractérisée par le fait que le pivot (3) comporte, dans une région éloignée de la fourche, sur sa surface extérieure une zone (B) munie de premiers moyens de liaison (13), le prolongement (3a) du pivot du côté opposé à la fourche (1) étant dépourvu de tels moyens de liaison.
- 20    10. Fourche de bicyclette selon la revendication 9, caractérisée par le fait que la zone (B) du pivot munie des premiers moyens de liaison (13) est constituée par une bague (14) de longueur déterminée enfilée autour du pivot et fixée à ce dernier.

1/2

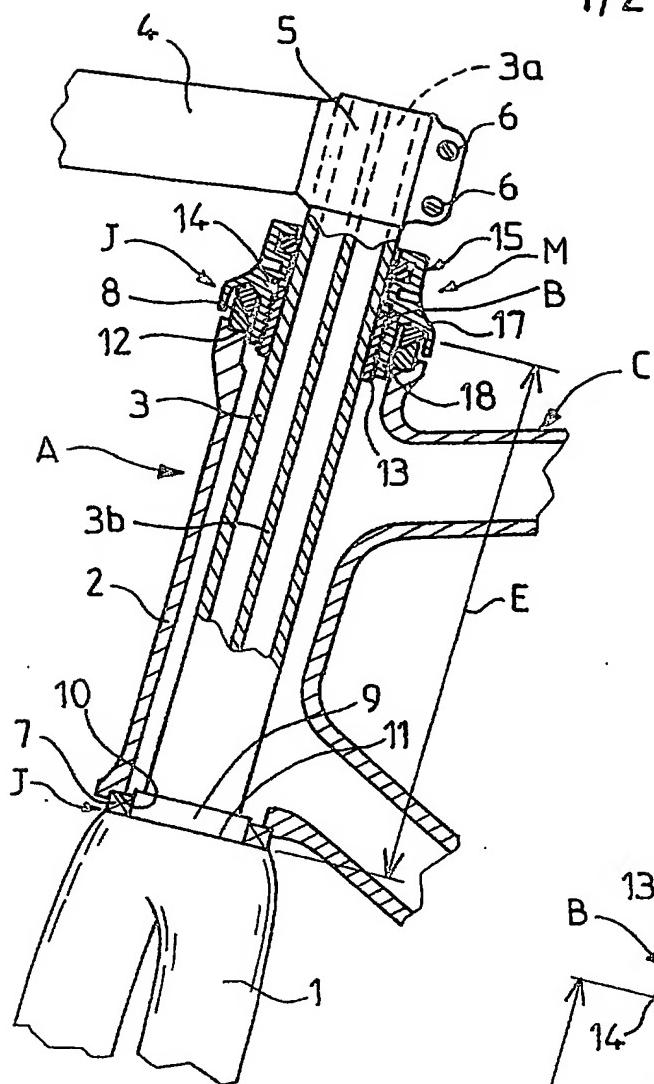
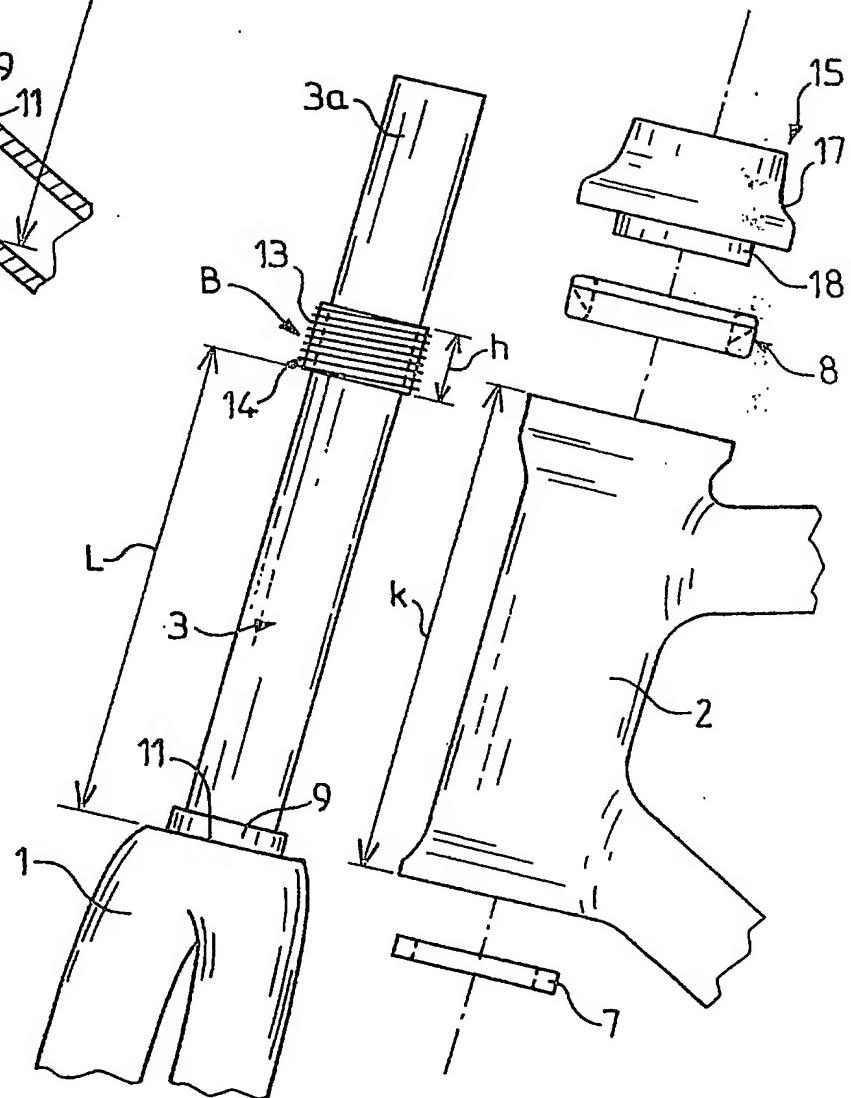


FIG. 2



2/2

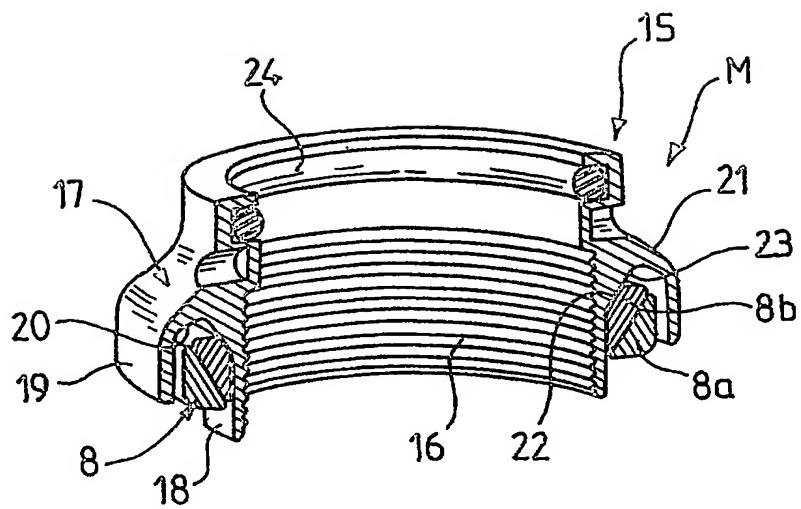


FIG. 3

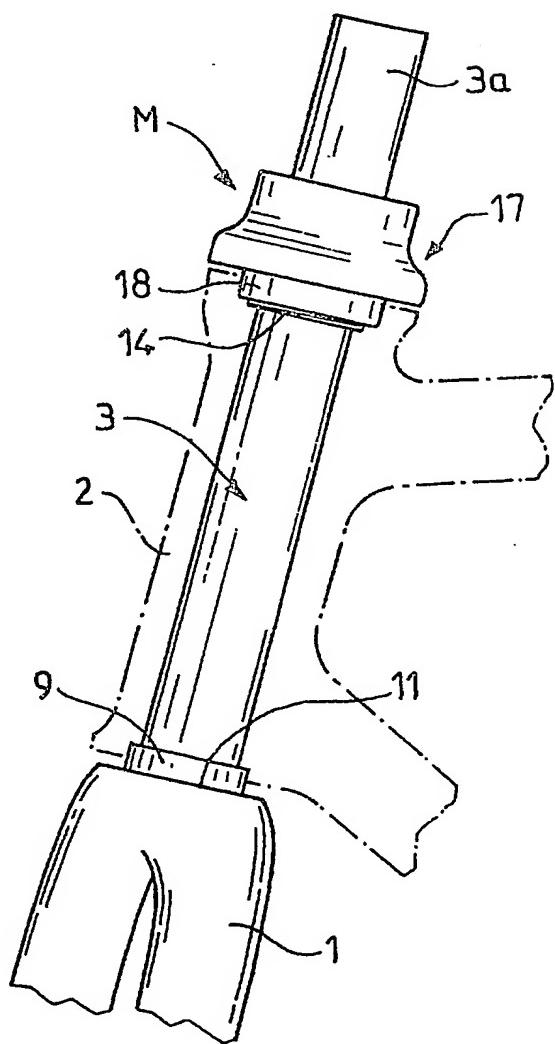


FIG. 4

# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

INPI  
N° 11235\*03

### DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.../1...

(À fournir dans le cas où les demandeurs et  
les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB J13 4 V / 276501



Vos références pour ce dossier (facultatif)	111919
---	--------

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	02 15 694
------------------------------	-----------

TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

ASSEMBLAGE D'UNE FOURCHE DE BICYCLETTE ET D'UN JEU DE DIRECTION SUR UN CADRE DE BICYCLETTE, ET FOURCHE POUR UN TEL ASSEMBLAGE.

### LE(S) DEMANDEUR(S) :

TIME SPORT INTERNATIONAL  
39, rue de Verdun  
58640 VARENNES VAUZELLES

### DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :

1 Nom	GUEUGNEAUD	
Prénoms	Jean-Marc	
Adresse	Rue	Route du Gaï
	Code postal et ville	13 811 0 ST CLAIR de LA TOUR
Société d'appartenance (facultatif)		
2 Nom		
Prénoms		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	11111
Société d'appartenance (facultatif)		
3 Nom		
Prénoms		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	11111
Société d'appartenance (facultatif)		

S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivie du nombre de pages.

### DATE ET SIGNATURE(S)

DU (DES) DEMANDEUR(S)

OU DU MANDATAIRE

(Nom et qualité du signataire)

Bernard MICARDIERE, mandataire  
CPI 92 - 1175

PCT Application

PCT/FR2003/003607

